

# MASCHIATORI PER MASCHIATURA SINCRONIZZATA "SYNCROLIZE"

TAPPING CHUCK FOR SYNCHRONIZED TAPPING  
"SYNCROLIZE"

SYNCHRON-GEWINDESCHNEIDFUTTER FÜR  
SYNCHRONSTEUERUNG "SYNCROLIZE"

APPAREIL À TARAUDER POUR TARAUDAGE  
SYNCHRONISÉ "SYNCROLIZE"

MANDRINO DE ROSCADO PARA ROSCADO  
SINCRONIZADO "SYNCROLIZE"



#### Caratteristiche tecniche:

- Capacità di maschiatura: M1-M5, M3-M12, M6-M20, M14-M33
- Perfetto allineamento maschio-foro:
- Durata del maschio tripla rispetto ad un sistema di maschiatura tradizionale;
- Cambio rapido del maschio e della bussola
- Adatto per maschiatura rigida sincronizzata con compensazione in sfilamento (1 mm) ed in rientro (0,2 mm) per serie 23400-23600 e con compensazione in sfilamento (2 mm) ed in rientro (0,4 mm) per serie 23800;
- Predisposto per il passaggio della lubrificazione fino a 50 bar;
- Ingombro ridotto.

#### Technical characteristics:

- Tap capacity: M1-M5, M3-M12, M6-M20, M14-M33
- Perfect line up tap-hole;
- Triple life of tap in comparison to a traditional tapping system;
- Quick change of the tap and of the adapter;
- Suitable for rigid tapping with a micro compensation in extension (1 mm) and (0,2 mm) in compression type 23400-23600 and compensation in extension (2 mm) and (0,4 mm) in compression type 23800;
- Possible coolant flow till 50 bar;
- Reduced dimensions.

#### Technische merkmale:

- Gewindeschneidbereich: M1-M5, M3-M12, M6-M20, M14-M33
- Rundlaufabweichung am Gewindebohrer;
- Verlängerung der Dauer des Gewindebohrers (bis zu drei Mal);
- Sicheres Spannen des Gewindebohrers in Schnellwechsel-Einsätzen;
- Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung mit Längenausgleich in Zugrichtung (1 mm) und in Druckrichtung (0,2 mm) für die Serie 23400-23600 und Längenausgleich in Zugrichtung (2 mm) und in Druckrichtung (0,4 mm) für die Serie 23800;
- Innere Kühlmittelzuführung bis 50 bar;
- Reduzierte Baumaße.

#### Caractéristiques techniques:

- Capacité de taraudage: M1-M5, M3-M12, M6-M20, M14-M33
- Alignement taraud/trou;
- Durée de vie du taraud multipliée par 3, par rapport à l'utilisation d'un système traditionnel;
- Changement rapide du taraud et de la douille;
- Recommandé pour le taraudage rigide synchronisé avec compensation en extension (1 mm) et en compression (0,2 mm) pour les series 23400-23600 et en extension (2 mm) et en compression (0,4 mm) pour les series 23800;
- Possibilité de lubrification centrale jusqu'à 50 bar;
- Dimensions réduites.

#### Características técnicas:

- Capacidad de roscado: M1-M5, M3-M12, M6-M20, M14-M33
- Alineación macho-agujero perfecta;
- Triple duración del macho en comparación con un sistema de roscado tradicional;
- Cambio rápido del macho y del casquillo;
- Adecuado para roscado sincronizado rígido con recorrido en extensión (1 mm) y en retorno (0,2 mm) por 23400-23600 y recorrido en extensión (2 mm) y en retorno (0,4 mm) por 23800;
- Posibilidad de refrigeración interior hasta 50 bar;
- Dimensiones reducidas.



**SYNCROLIZE**  
**MANDRINO MASCHIATORE PER MASCHIATURA SINCRONIZZATA**

Il rapido evolversi delle tecnologie di maschiatura sulle macchine utensili, richiede strumenti e sistemi innovativi in grado di seguire e soddisfare queste nuove esigenze.

La SCM propone un sistema formato da maschiatore e bussole portamaschi di nuova concezione. La semplicità di montaggio del maschio, la rigidità e la centratura perfetta rendono le operazioni di maschiatura sincronizzata più facili e semplici da gestire.

La minima corsa in sfilamento e in rientro, la rigidità e la centratura perfetta del maschio fanno di questo prodotto il massimo della tecnologia finalizzato alla maschiatura rigida assicurando lunga durata del maschio e filetti in perfetta tolleranza.

**Caratteristiche tecniche:**

- Capacità di maschiatura: M1 – M5; M3 – M12; M6 – M20; M14 - M33;
- Perfetto allineamento maschio – foro ;
- Durata del maschio tripla rispetto ad un sistema di maschiatura tradizionale;
- Cambio rapido del maschio e della bussola;
- Adatto per maschiatura rigida sincronizzata con compensazione in sfilamento (1 mm) ed in rientro (0,2 mm) per serie 23400-23600 e con compensazione in sfilamento (2 mm) ed in rientro (0,4 mm) per serie 23800;
- Predisposto per il passaggio della lubrificazione fino a 50 bar;
- Ingombro ridotto.

Sulle macchine con maschiatura rigida sincronizzata la compensazione assiale, anche se minima, è fondamentale per l'esecuzione di filetti in tolleranza; questa compensazione permette infatti di eliminare eventuali errori della macchina dovuti a difetti o giochi che inevitabilmente si vengono a creare.

Dagli studi eseguiti sulla maschiatura sincronizzata (maschiatura rigida) si è dimostrato che esiste una correlazione tra la durata del maschio per lavorazioni meccaniche e l'allineamento maschio-foro particolarmente evidente su maschi da M3 a M12. Se il fissaggio del maschio nel maschiatore è tale da non garantire in punta al maschio un perfetto allineamento maschio-foro ed una perfetta assenza di gioco assiale, nell'esecuzione del filetto il maschio avrà un'usura rapida nelle prime spire dell'elica perché sbatterà (micro collisioni), ad ogni ciclo, all'imbocco del foro da filettare.

Al contrario se il maschio è perfettamente allineato al foro ed anche perfettamente esente da giochi, quando inizia a filettare, la durata del maschio aumenta in modo evidente, fino a tre volte tanto, perché non ci saranno micro collisioni all'imbocco del foro da filettare.

*SYNCROLIZE*  
*TAPPING CHUCK FOR SYNCRONIZED TAPPING*

*The fast development of tapping technologies on machine centres, asks for new systems that can satisfy these new requirements.*

*SCM proposes a system based on tapping chuck and tap adapters of complete new concept. The simplicity of mounting the tap, the rigidity and the perfect centering makes synchronized tapping easier to manage.*

*The minimal run in extension and in compensation, the rigidity and the perfect centering of the tap make this product the maximum of technology in the field of rigid tapping assuring long life of the tap and threads in perfect tolerance.*

*Technical features:*

- *Tap capacity: M1 – M5; M3 – M12; M6 – M20; M14 - M33;*
- *Perfect line up tap-hole;*
- *Triple life of tap in comparison to a traditional tapping system;*
- *Quick change of the tap and the adapter;*
- *Suitable for rigid tapping with a micro compensation in extension (1 mm) and (0,2 mm) in compression type 23400-23600 and compensation in extension (2 mm) and (0,4 mm) in compression type 23800;*
- *Possible coolant flow till 50 bar;*
- *Reduced dimensions.*

*On rigid tapping we need a minimum compensation to absorb eventual errors between feed rate and pitch of the thread. Analysis showed that there is a correlation between the alignment of the tap and hole especially on small taps from M3 to M12.*

*If the alignment isn't perfect than the tap wears out easily because the tap touches the flanks of the hole because of a slight radial play. On the other hand we found that if there is no radial play involved the tool life can be increased drastically.*





## SYNCROLIZE GEWINDESCHNEIDFUTTER FÜR WERKZEUGMASCHINEN MIT SYNCHRONSTEUERUNG

Durch eine schnelle Entwicklung beim Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren hat die Firma SCM ein Gewindeschneidfutter entwickelt, das optimal auf Werkzeugmaschinen mit Synchronsteuerung zugeschnitten ist.

Das ganz einfache Montieren von Gewindebohrer, die Starrheit und Perfekte Zentrierung machen das Gewindeschneiden auf synchrongesteuerten Maschinen viel einfacher.

Der Minimale Längenausgleich in Zugrichtung und Längenausgleich in Druckrichtung, die Starrheit und Perfekte Zentrierung des Gewindebohrers erzielen das Maximale der heutigen Technologie beim Gewindeschneiden auf Werkzeugmaschinen mit Synchronsteuerung und garantiert eine lange Lebensdauer des Gewindebohrers und Gewinde in Perfekte Toleranz.

Technische Merkmale:

- Gewindeschneidbereich: M1 – M5; M3 – M12; M6-M20; M14 - M33
- Rundlaufabweichung am Gewindebohrer;
- Erhöhung der Standzeit des Gewindebohrers (bis zu 300%);
- Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung mit Längenausgleich in Zugrichtung (1 mm) und in Druckrichtung (0,2 mm) für die Serie 23400 -23600 und Längenausgleich in Zugrichtung (2 mm) und in Druckrichtung (0,4 mm) für die Serie 23800;
- Innere Kühlmittelzuführung bis 50bar;
- Reduzierte Baumaße.

Beim Einsatz von Gewindeschneidfuttern auf synchrongesteuerten Maschinen ist darauf zu achten, dass, bedingt durch Synchronfehler der Werkzeugmaschine, ein Minimallängenausgleich im Gewindeschneidfutter zur Verfügung steht. Ein starr im Futter eingespannter Gewindebohrer führt zu hohen Flankenkräften und somit zu unsauberen bzw. zu großen Gewinden.

Versuchsreihen beim synchronisierten Gewinden haben gezeigt, dass eine Co-Relation zwischen Standzeit des Gewindebohrers und der richtigen Spannung des Gewindebohrers (Zentrierung, Minimallängenausgleich ...) besteht.

Besonderes deutlich tritt dies bei Gewindegrößen M3 bis zum M12 hervor.

Durch ein leichtes Radialspiel kommt der Gewindebohrer gegen das Loch wodurch es eher zum Verschleiß geht. Bei perfekter Zentrierung wird der Standzeit deutlich erhöht.

### SYNCROLIZE APPAREIL À TARAUDER POUR TARAUDAGE SYNCHRONISÉ

*L'évolution rapide des technologies de taraudage des machines outils nécessite d'appareils et system d'innovation pour satisfaire les nouvelles exigences du marché.*

*La SCM va proposer un system d'appareil à tarauder et douilles porte taraud de nouvelle conception. La simplicité de montage de l'appareil à tarauder, la rigidité et le parfait centrage rendent les opérations de taraudage plus faciles et plus simples.*

*La minimale compensation en extension et en compression, la rigidité et le centrage de l'appareil à tarauder lui donnent les caractéristiques du maximum de la technologie finalisée au taraudage rigide qui assure la longue durée du taraud et le filets d'une tolérance parfaite.*

Caractéristiques techniques :

- Capacité de taraudage: M1 – M5; M3 – M12; M6 – M20; M14 - M33
- Alignement parfait entre taraud et trou;
- Triple durée du taraud par rapport au system de taraudage traditionnel;
- Changement rapide du taraud et de la douille;
- Recommandé pour le taraudage rigide synchronisé avec compensation en extension (1 mm) et en compression (0,2 mm) pour les series 23400-23600 et en extension (2 mm) et en compression (0,4 mm) pour les series 23800;
- Possibilité de lubrification max 50bar;
- Dimensions réduites.

*Sur les machines avec taraudage rigide synchronisé la compensation axiale, aussi si minime (1-0.2 mm) est fondamentale pour les filets de tolérance ; la compensation est nécessaire pour l'élimination des erreurs éventuelles de la machine causée par défauts ou jeux qui peuvent se présenter.*

*Les études sur le taraudage synchronisé (taraudage rigide) ont démontré que il y a une liaison entre la durée du taraud pour les opérations mécaniques et l'alignement taraud - trou particulièrement évident sur les tarauds de M3 à M12.*

*Si la fixation du taraud dans l'appareil à tarauder ne va pas garantir un alignement parfait taraud – trou et une absence de jeu axiale à la pointe du taraud , quand on va faire le filet le taraud aura une usure rapide au niveau des premières spirales de l'hélice qui va, à chaque cycle va cogner à l'entrée du trou à fileter.*

*Au contraire si le taraud est parfaitement aligné au trou et s'il n'y a pas des jeux , quand le taraudage va partir, la durée du taraud augmente de façon significative, jusqu'le triple, parce que il n'y a pas des micro collisions à l'entrée du trou à fileter.*



I migliori costruttori di maschi consigliano LA FILETTATURA RIGIDA SINCRONIZZATA con una compensazione assiale minima (nell'ordine del millimetro). La filettatura rigida sincronizzata presuppone una macchina atta a sincronizzare la rotazione del mandrino principale ed il movimento di avanzamento. Oggi questa è generalmente una caratteristica standard dei centri di lavoro.

L'esperienza ha dimostrato che al momento dell'inversione di rotazione la sincronia non è sempre garantita al 100%. In tal caso si producono in parte sull'utensile forze assiali molto elevate.

I maschi per filettatura sincrona possono essere alloggiati sia nei comuni mandrini Weldon che nei portautensili a pinze. Entrambi gli elementi di serraggio presentano lo svantaggio, che le forze assiali prodotte non possono essere compensate nell'inversione.

Il mandrino Syncrolize nasce proprio per rispondere a queste esigenze infatti dispone di una compensazione assiale 0,2 mm in rientro ed 1 mm in sfilamento per serie 23400-23600 e di una compensazione assiale 0,4 mm in rientro ed 2 mm in sfilamento per serie 23800.

*The best tap manufacturers advice a rigid tapping cycle with a micro-compensation within 1mm With rigid tapping we need a machining centre with a rigid tapping program. This has become a standard feature nowadays.*

*Our experience showed us at the very critical moment of inverting the sense of the machine the synchronisation is not always 100% granted. In that case there is a high pressure on the flanks of the tap.*

*Taps for synchronized tapping can be placed in Weldon tapping chucks or in collect chucks. In both cases axial forces can not be compensated during the inversion.*

*The Syncrolize tapping chuck is a better solution because it gives you the possibility to work with axial compensation of 0.2 mm in compression and 1.0 mm compensation in extension for type 23400-23600 and with axial compensation of 0,4 mm in compression and 2 mm compensation in extension for type 23800.*

Hersteller von Gewindebohrer empfehlen synchronisiertes Gewindeschneiden mit minimalem Längenausgleich.

Heute sind fast alle Bearbeitungszentrum mit einem Synchrongewindeschneidprogramm ausgestattet.

Erfahrung hat uns gezeigt, dass beim Drehrichtungsumkehr Synchronlaufen nicht völlig funktioniert. Hierdurch hat man höhere Flankendruck auf der Gewindebohrer wodurch es schnell zum Verschleiß geht.

Durch Verwendung von Weldon Aufnahmen und Spannzangenfutter besteht das Nachteil das es keine Ausgleichmöglichkeit gibt. Wir empfehlen das Futter Syncrolize zu verwenden was Ihnen erlaubt um mit einem Minimalausgleich mit 0,2mm auf Druck und 1,0 mm auf Zug für die Serie 23400 -23600 und Längenausgleich 0,4 mm auf Druck und 2 mm auf Zug für die Serie 23800 zu arbeiten.

*Les meilleurs constructeurs de tarauds conseillent le taraudage rigide synchronisé avec compensation axiale minimale (dans l'ordre des millimètres). Pour le taraudage rigide synchronisé est nécessaire une machine propre à synchroniser la rotation du mandrin principal et le mouvement d'avance. Ça c'est aujourd'hui une caractéristique standard des centres d'usinage. L'expérience a démontré que au niveau d'inversion de rotation le synchronisme n'est pas toujours garanti au 100% parce que se peuvent former sur l'outil des forces axiales très élevés.*

*Les tarauds pour le taraudage synchronisé se trouvent dans les mandrins Weldon ou dans les porte outils avec pinces. Tous les éléments de serrage présentent le désavantage que les forces axiales produites ne peuvent pas être compensés pendant l'inversion.*

*Le mandrin Syncrolize est la solution aux exigences et est équipé par une compensation axiale de 0,2 mm en compression et de 1mm en extension pour les series 23400-23600 et par une compensation axiale de 0,4 mm en compression et de 2 mm en extension pour la serie 23800.*

#### Misurazione forze assiali

**Confronto delle forze assiali sviluppate durante la maschiatura sincronizzata. Come si vede dal grafico il "Syncrolize SCM" è quello che sviluppa la forza assiale minore, garantendo così una maggiore durata del maschio.**

#### Axial force measurement

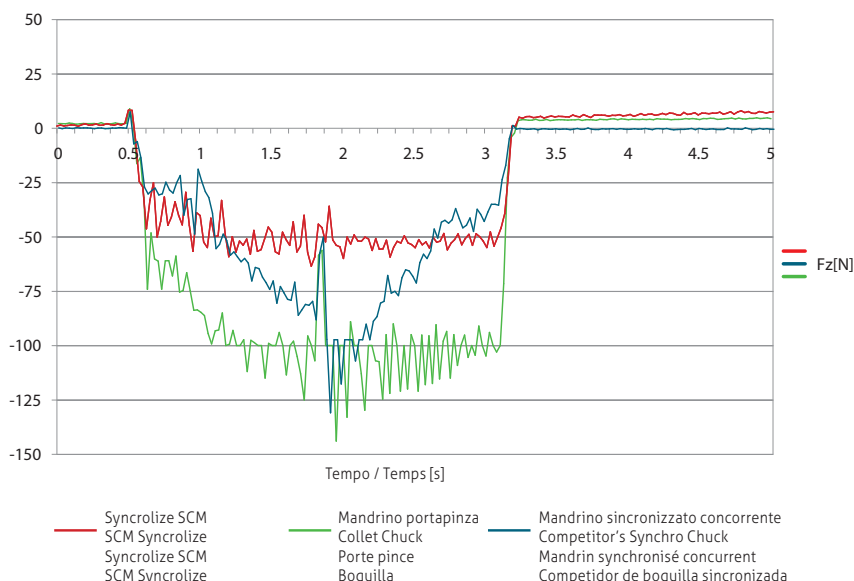
Comparison of axial force during synchronised tapping operations. As shown on the graph, the SCM Syncrolize produces the least axial force, thus guaranteeing best tap life.

#### Mesure des forces axiales

Comparaison des forces axiales développées pendant le taraudage synchronisé. Comme on le note sur le graphique, le "Syncrolize SCM" est celui qui développe la force axiale la plus faible, en assurant ainsi une plus grande durée du taraud.

#### Medición de la fuerza axial

Comparativa de fuerza axial durante las operaciones de roscado sincronizadas. Como se muestra en el gráfico, el SCM Syncrolize produce la menor fuerza axial que nos garantiza la mayor duración del macho usado.



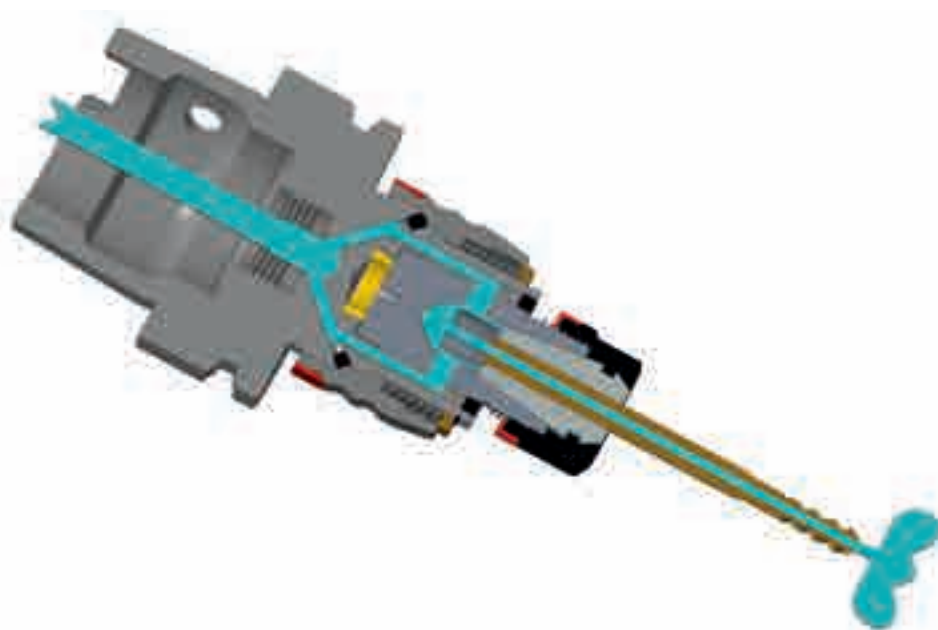


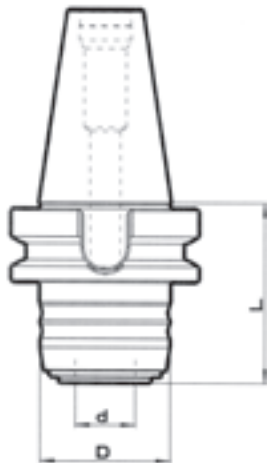
**Adatto per maschiatura rigida sincronizzata con compensazione in sfilamento (1 mm) ed in rientro (0,2 mm) per serie 23400-23600 e con compensazione in sfilamento (2 mm) ed in rientro (0,4 mm) per serie 23800. Su macchine con maschiatura sincronizzata la compensazione assiale è fondamentale per l'esecuzione delle filettature.**

*Suitable for rigid tapping with a micro compensation in extension (1 mm) and (0,2 mm) in compression type 23400-23600 and compensation in extension (2 mm) and (0,4 mm) in compression type 23800. On machines with synchronized rigid tapping the axial micro-compensation is fundamental for the execution of threads in tolerance.*

Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung mit Längenausgleich in Zugrichtung (1 mm) und in Druckrichtung (0,2 mm) für die Serie 23400-23600 und Längenausgleich in Zugrichtung (2 mm) und in Druckrichtung (0,4 mm) für die Serie 23800. Auf Bearbeitungszentren mit Synchron Gewindeschneidprogramm ist eine minimal Ausgleich erwünscht um eventuelle Steigungsfehler aus zu Lösen.

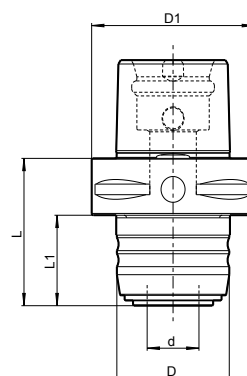
*Recommandé pour le taraudage rigide synchronisé avec compensation en extension (1 mm) et en compression (0,2 mm) pour les series 23400-23600 et en extension (2 mm) et en compression (0,4 mm) pour les series 23800. Dans tous les cas de taraudage rigide synchronisé, la compensation axiale est fondamentale pour la bonne exécution du taraudage.*





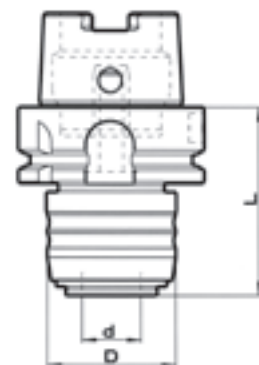
**DOPPIO CONTATTO**  
*DOUBLE CONTACT*  
 DOPPELKONTAKT  
*DOUBLE CONTACT*  
 DOBLE CONTACTO

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacità de taradage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Ca squillo	D	d	L
23400-40BBP	BT40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	43	20	62
23600-40BBP	BT40	M6-M20	23610-ER25	60	32	82
23400-50BBP	BT50	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	43	20	72
23600-50BBP	BT50	M6-M20	23610-ER25	60	32	92
23400-40ABP	ISO40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	43	20	54
23600-40ABP	ISO40	M6-M20	23610-ER25	60	32	89
23400-50ABP	ISO50	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	43	20	54
23600-50ABP	ISO50	M6-M20	23610-ER25	60	32	74



## ISO 26623-1

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de taraudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Ca squillo	D1	D	d	L	L1
23400-C40	C40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	40	43	20	55	35
23600-C40	C40	M6-M20	23610-ER25	40	60	32	75	55
23400-C50	C50	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	50	43	20	55	35
23600-C50	C50	M6-M20	23610-ER25	50	60	32	75	55
23400-C63	C63	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	63	43	20	57	35
23600-C63	C63	M6-M20	23610-ER25	63	60	32	77	55
23800-C63	C63	M14-M33	23610-ER25	63	87	50	102	80
23400-C80	C80	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	80	43	20	66	36
23600-C80	C80	M6-M20	23610-ER25	80	60	32	86	56
23800-C80	C80	M14-M33	23610-ER25	80	87	50	116	86



### HSK DIN 69893 - A+C

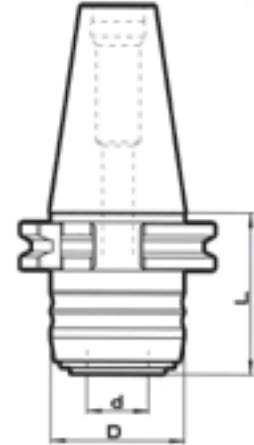
CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
• 23400-H40A	HSK-40A	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	69	43	20
• 23400-H50A	HSK-50A	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	70	43	20
23400-H63A	HSK-63A	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	64	43	20
23400-H100A	HSK-100A	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	70	43	20
• 23600-H40A	HSK-40A	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
• 23600-H50A	HSK-50A	M6-M20	23610-ER25	97	60	32
23600-H63A	HSK-63A	M6-M20	23610-ER25	97	60	32
23600-H100A	HSK-100A	M6-M20	23610-ER25	91	60	32
23800-H63A	HSK-63A	M14-M33	23810-ER40	122	87	50
23800-H100A	HSK-100A	M14-M33	23810-ER40	115	87	50

### HSK DIN 69893 - E

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
• 23400-H40E	HSK-40E	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	69	43	20
• 23400-H50E	HSK-50E	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	70	43	20
• 23400-H63E	HSK-63E	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	64	43	20
• 23600-H40E	HSK-40E	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
• 23600-H50E	HSK-50E	M6-M20	23610-ER25	97	60	32
• 23600-H63E	HSK-63E	M6-M20	23610-ER25	97	60	32

• Disponibile solo su richiesta  
*Available only on demand*  
 Verfügbar nur auf Anfrage  
*Disponible seulement sur demande*  
 Disponibles bajo petición



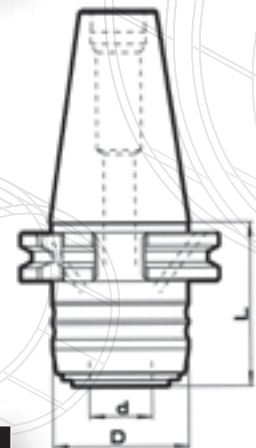


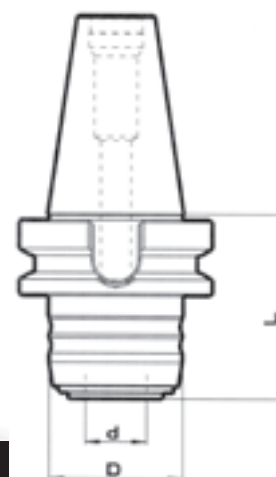
### ISO DIN 69871 - AD

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40A	40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	53	43	20
23400-50A	50	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	53	43	20
23600-40A	40	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
23600-50A	50	M6-M20	23610-ER25	74	60	32

### ISO DIN 69871 - AD + B

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taraudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40B	40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	53	43	20
23400-50B	50	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	53	43	20
23600-40B	40	M6-M20	23610-ER25	90	60	32
23600-50B	50	M6-M20	23610-ER25	74	60	32
23800-50B	50	M14-M33	23810-ER40	115	87	50



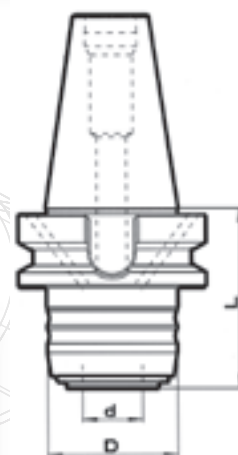


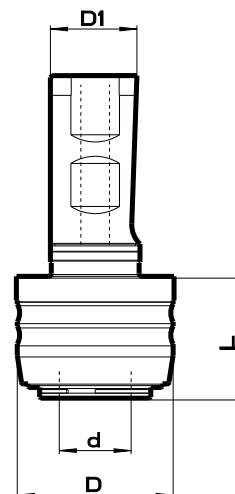
### MAS 403 BT

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taradage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40BT	40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	61	43	20
23400-50BT	50	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	72	43	20
23600-40BT	40	M6-M20	23610-ER25	82	60	32
23600-50BT	50	M6-M20	23610-ER25	93	60	32

### MAS 403 BT - B

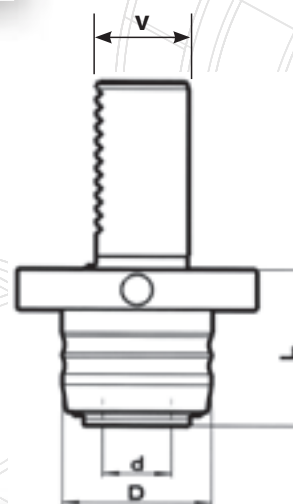
CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taradage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-40BT-B	40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	61	43	20
23400-50BT-B	50	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	72	43	20
23600-40BT-B	40	M6-M20	23610-ER25	82	60	32
23600-50BT-B	50	M6-M20	23610-ER25	93	60	32
23800-40BT-B	40	M14-M33	23810-ER40	107	87	50
23800-50BT-B	50	M14-M33	23810-ER40	124	87	50





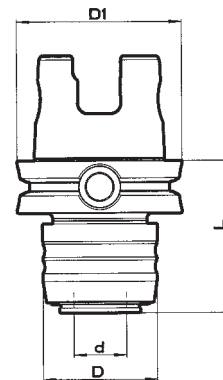
### DIN 1835 B+E

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO D1	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Tarudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-D25	25	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	35	43	20
23600-D25	25	M6-M20	23610-ER25	56	60	32
23800-D40	40	M14-M33	23810-ER40	80	87	50



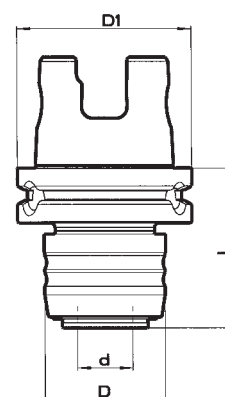
### VDI 69880

CODICE CODE BESTELL NR CODE CÓDIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO V	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Tarudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	d
23400-VDI30	30	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	46	43	20
23400-VDI40	40	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	46	43	20
23600-VDI30	30	M6-M20	23610-ER25	67	60	32
23600-VDI40	40	M6-M20	23610-ER25	67	60	32



### KENAMETAL

CODICE CODE BESTELL NR CODE CODIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	DI	d
23400-KM63	KM63	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	58	43	63	20
23600-KM63	KM63	M6-M20	23610-ER25	78	60	63	32



### KENAMETAL MAZAK

CODICE CODE BESTELL NR CODE CODIGO	ATTACCO SHANK AUFNAHMEN ATTACHEMENT MANGO	Capacità Maschiatura Tap capacity Bereich Capacité de Taroudage Capacidad macho	Bussola Bush Einsatz Douille Casquillo	L	D	DI	d
23400-KM63M	KM63M	(M1-M5) M3-M12	23410-ER11 / 23410-ER16	58	43	63	20
23600-KM63M	KM63M	M6-M20	23610-ER25	78	60	63	32